

2선식 신호/통신용



신호/통신용 카운터타입 SPD



Display View

[Surge Counter]
 0 1000

[Analog Current 4~20mA]
 4.0 20.0

[RS485 Telecom]
 -485- -485-

Function | 기능

서지카운터(배터리형 카운터, 배터리수명 10년이상, 배터리 교환가능)

4~20mA 아날로그 신호표시(점검 및 유지보수 용이)

통신상태 표시(점검 및 유지보수 용이)

Specification | 사양

Feature | 제품특징

전압	DC 185V/ 48V/ 24V/ 12V /5V	*한국수자원공사 공동개발 CE인증 제품, 특허 보유 제품 [제10-1736675호] 성과공유제 인증제품, 2018 대한민국 발명대전 수상, 2019 물산업기술대전 수상 KS C IEC 국제규격에 충족되는 성능 구현 [20kV / 10kA(전압 1.2/50μs, 전류 8/20μs)인가 시 150V~300V이내] 큰 서지용량 - 100kA - 국내외 최대 인디케이터 기능 내장 제품 - 세계최초, 국내특허 [서지카운터, 아날로그신호검출, 통신상태검출, 배터리 수명 10년 - 교체가능] 4중 하이브리드 보호 기능 - 국내외 최초 역서지 보호기능 - 국내외 최초 DIN-Rail 또는 Boit 취부 난연 ABS 케이스
형식	신호/통신용 2선식(직렬)	
용량	100kA - total / 50kA - mode	

용도

4~20mA 아날로그신호선, RS485통신선, F-net통신선, 로드셀(Load cell), 데이터선, ADSL모뎀 서지보호

SPD 신호/통신용



2선식 신호/통신용

SPD 등급	Category C1, C2, D1
모델	KOS-A-5DC [2선식]
응용	Data Line, Analog / Digital Signal Line, Telecom Line Protection
응용분야	Data Line(5V) 4~20mA / 0~10V Analog Signal, Modem, RTU, PLC, SCADA, Load Cell 등



전기적 특성

정격전압	Un	5V DC
최대연속사용전압 (MCOV)	Uc	8V DC
공칭전류		300 mA
절연저항 (@DC)	RIN	20 MΩ 이상
DC 루프저항	R	50 Ω 이하/1wire

보호 특성

보호모드		L1-L2	L1-G	L2-G
전압보호레벨 Category C2 (@20kV/10kA Voltage 1.2/50μs, Current 8/20μs) – IEC 61643-21	Up	≤ 100V	≤ 150V	≤ 150V
최대방전전류 DM: 0kA, CM: 100kA (@Current 8/20μs)	I _{max}	0kA	50kA	50kA
공칭방전전류 (@Current 8/20μs)	I _n	20kA		
응답시간 (@10kV/μs)	t _a	5 ns 이하		

특징

공통	전송특성	전압강하, 신호감쇄, 외형발생없음
	보호회로	4중 하이브리드 보호기능
	보호방식	역서지 보호기능
Indicator type	서지카운터	유입 서지 횟수 표시 (1,000개)
	4~20mA 아날로그 SPD	아날로그 전류값 표시
	RS 485 통신용 SPD	RS 485 통신상태 표시

기계적 특성

외장보호등급	IP20 (@IEC 60529), NEMA1
사용환경온도	-40 ~ 90°C
사용환경습도	95% 이하
크기	(W)32 X (L)96 X (H)95 mm cf. p63
취부(설치)	DIN-Rail 또는 Bolt 체결
무게	300 g 이하

시험표준·참조규격

IEC 61643-21 [2015] Category A, B, C 데이터/통신/신호회로용 보호기 성능 및 시험기준
IEC 61643-12 [2017] Lightning Protection Zone 1, 2, 3
IEC 62305-1,2,3,4 [2017]
ANSI/IEEE Std C62.41 [2002] Category A, B, C
ANSI/IEEE Std C62.64 [2009] 데이터/통신/신호회로용 보호기 표준사양
IEEE Std C62.36 [2016] 데이터/통신/신호회로용 보호기 시험 표준

*DM(차동모드[Differential Mode])=NM(정상모드[Normal Mode])=Symmetrical Mode
*CM(공통모드[Common Mode])=LM(축방향모드[Longitudinal Mode])=Asymmetrical Mode

전원용 SPD

신호통신용 SPD

LAN 등축용 SPD

전원, 통신 통합형 서지보호기

시간계

제품크기

신호/통신용 [2선식, 3선식, 4선식]



제품리스트

Indicator Type / Counter Type / Normal Type
(W)32 x (L)96 x (H)95

- | | | |
|-----|---------------|-----------------------|
| 2선식 | • KOS-A-5DC | : Data Line(5V) |
| | • KOS-A-12DC | : RS 485 Telecom Line |
| | • KOS-A-24DC | : 4~20mA Analog Line |
| | • KOS-A-48DC | : KT 전용회선 모뎀 라인 |
| | • KOS-A-185DC | : KT ADSL, VDSL Line |
| 4선식 | • KOS-B-12DC | : RS 422 Telecom Line |
| | • KOS-B-48DC | : KT 전용회선 모뎀 라인 |
| | • KOS-B-185DC | : KT ADSL, VDSL Line |
| 3선식 | • KOS-C-5DC | : RTD Sensor Line |
| | • KOS-C-24DC | : RS 232 Telecom Line |

[Unit : mm]

Indicator Type / Counter Type / Normal Type

